

ΕΘΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελεγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	1 από 18

**ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΡΑΝΩΝ- ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΩΝ  
 ΤΟΥ  
 ΦΟΡΕΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ  
 ΕΘΑ HELLAS Α.Ε.**

για την δραστηριότητα

**ΤΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ**



ΕΘΑ HELLAS A.E.				
ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανιών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	3 από 18

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

0.1	Εισαγωγή.....	4
0.2	Υπευθυνότητες.....	4
1.	Πεδίο Εφαρμογής.....	4
2.	Αναφορές.....	5
3.	Όροι και Ορισμοί.....	5
4.	Ανάπτυξη Οδηγίας εργασίας.....	6
4.1	Χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ελέγχου.....	6
4.2	Προετοιμασία ελεγχόμενων αντικειμένων.....	7
4.3	Γενικές απαιτήσεις ελέγχου.....	7
4.4	Διενέργεια ελέγχου.....	7
4.4.1	Είδος και περιεχόμενο ελέγχου.....	7
4.4.2	Συχνότητα Ελέγχων.....	8
4.4.3	Έλεγχος εγγράφων και στοιχείων- Κριτήρια Αποδοχής.....	9
4.4.4	Ελεγχόμενα Σημεία Δομικών στοιχείων και Μηχανολογικού εξοπλισμού.....	10
4.4.5	Ελεγχόμενα Σημεία Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού και χειριστηρίων.....	13
4.4.6	Λοιπά Σημεία ελέγχου.....	13
4.4.7	Επί πλέον ελεγχόμενα Σημεία για κινητά ανηψωτικά.....	15
4.4.8	Δοκιμές με φορτία.....	16
4.5	Έκδοση Πιστοποιητικού.....	17
4.6	Κανόνες Ασφαλείας.....	17
5.	Σχετικά Έγγραφα -Έντυπα.....	17
6.	Αρχεία και Αρχειοθέτηση.....	18

ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ				
ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογέφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	4 από 18

## 0.1 Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας Οδηγίας Εργασίας είναι να περιγράψει τον προσχεδιασμένο τρόπο με τον οποίο υλοποιούνται οι έλεγχοι, και η επακόλουθη έκδοση πιστοποιητικού ελέγχου, στους γερανούς και τις γερανογέφυρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17020:2012 και της ΚΥΑ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» (ΦΕΚ 1186 25/08/2003).

## 0.2 Υπευθυνότητες

Υπεύθυνος εφαρμογής της παρούσας οδηγίας εργασίας είναι ο Τεχνικός Διευθυντής του ΦΕ, ενώ στην εφαρμογή εμπλέκονται και τα εξουσιοδοτημένα για ελέγχους στελέχη του ΦΕ, καθώς και τα εξουσιοδοτημένα για λήψη απόφασης χορήγησης ή μη πιστοποίησης, φυσικά πρόσωπα.

## 1. Πεδίο Εφαρμογής

Η οδηγία εργασία αυτή παρέχει το γενικό πλαίσιο για την διενέργεια του ελέγχου, σε γερανούς και γερανογέφυρες, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα :

Είδος Γερανού- Γερανογέφυρας	Κατηγορία Επικινδυνότητας
Γερανοί που λειτουργούν πλησίον τηςθαλάσσης, όπως γερανοί ναυπηγοκατασκευαστικής ζώνης, γερανοί εξυπηρέτησης λιμένων	Y1 Υψηλή Επικινδυνότητα
Γερανοί που λειτουργούν σε χαλυβουργεία, χυτήρια ή άλλες εγκαταστάσεις όπου διακινούνται επικίνδυνα υλικά, ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των 2 τόνων	
Γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των 5 τόνων	
Οικοδομικοί πυργογερανοί	
Ανυψωτικές γέφυρες οχημάτων, άνω των 4 m	
Γερανοί επίτοιχοι ή επί ιστού ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των 2 τόνων	Y2 Υψηλή Επικινδυνότητα
Γερανοί που λειτουργούν σε χαλυβουργεία, χυτήρια ή άλλες εγκαταστάσεις όπου επεξεργάζονται επικίνδυνα υλικά, ανυψωτικής ικανότητας κάτω των 2 τόνων	
Γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας κάτω των 5 τόνων	
Γερανοί επίτοιχοι ή επί ιστού ανυψωτικής ικανότητας κάτω των 2 τόνων	Μέση Επικινδυνότητα
Μικροί γερανοί οικοδομών μέχρι 250 kg (παπαγαλάκια)	

ΕΘΑ ΗΕΛΛΑΣ Α.Ε.				
ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	5 από 18

## 2. Αναφορές

- Εγχειρίδιο Ποιότητας Φορέα Ελέγχου, § 7.1.7.2
- ΔΦΕ08 Διαδικασία Ελέγχου
- ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17020:2012 Αξιολόγηση της συμμόρφωσης - απαιτήσεις για τη λειτουργία των διαφόρων τύπων φορέων που επιτελούν ελέγχους
- ΚΥΑ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» (ΦΕΚ 1186 25/08/2003)
- Κατευθυντήρια Οδηγία ΕΣΥΔ ΚΟ-ΑΝΥΨ ΤΙΚΑ/01/00/10-10-2013
- ILAC-P15:06/2014 Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies  
Οδηγός Εφαρμογής Νομοθεσίας των Ανυψωτικών Μηχανημάτων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Διαγωνιστικότητας και Ναυτιλίας (Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, Γενική Ιεύθυνση Βιομηχανικής Πολιτικής & Εποπτείας Φορέων, 3<sup>η</sup> Διεύθυνση Κλαδικής Βιομηχανικής Πολιτικής, Τμήμα Γ'): Αρ. Πρωτ.: Οικ. 2642/256/12.03.2012
- FEM 1001/3rd Edition/1987: "Rules for the design of hoisting appliances"
- ISO 9927-1/1994: "Cranes - Inspections"
- DIN 15018/part 1,2 /1974: "Cranes – Principles for Steel Structures".
- DIN 15018/ Teil 3 / 1984: "Kranne – Grundsätze für Stahltragwerke Berechnung von Fahrzeugkranen".
- ΕΛΟΤ 1242/15.05.1990 «Γερανοί – Κώδικας και Μέθοδοι Δοκιμής»
- ΕΛΟΤ 1184, Κινητοί γερανοί-Προσδιορισμός της ευστάθειας
- Οδηγία 2006/42/EC περί ασφάλειας μηχανών αποσπάσματα για εναρμόνιση των μεταχειρισμένων μηχανημάτων.
- BGV D6. 08-2001 §26 το μέχρι πρότινος VBG 9. Γερμανικός κανονισμός ομοσπονδίας πρόληψης ατυχημάτων UVV. Ελεγχος εγκαταστάσεων γερανών.
- Αποσπάσματα της EN 280-2001 Εργοεξέδρες – Ασφάλεια -Έλεγχοι.
- Αποσπάσματα της EN-DIN 15018-1-2,σχετικά με είδη γερανών και είδη συγκολλήσεων.
- Αποσπάσματα της EN-DIN 15019-1-2,σχετικά με την ασφάλεια ανατροπής αυτοκινούμενων γερανών .
- EN-DIN 15030 Έλεγχος παραλαβής εγκαταστάσεων γερανών.
- ΕΛΟΤ 1091.2 . Χρήση Λεξιλογίου για τα είδη κινητών γερανών.
- DIN 3088; 5/89 Είδη ανυψωτικών μέσων και ανυψωτική ικανότητα σε συρματόσχοινα.
- DIN 5688; 7/86. Είδη ανυψωτικών μέσων και ανυψωτική ικανότητα σε αλυσίδες.
- VBG 10/1997 Έλεγχος ανυψωτικών μηχανισμών γεωτρύπανου. Γερμανικός κανονισμός ομοσπονδίας πρόληψης ατυχημάτων UVV.
- VBG 9a Είδη μέσων ανύψωσης Κριτήρια αποδοχής. Γερμανικός κανονισμός ομοσπονδίας πρόληψης ατυχημάτων UVV.
- BS 7121-2 & -3 & -4 & -5 & -11& -12 & -14 Κώδικες ασφαλούς χρήσης γερανών
- EN 12999+A2 Γερανοί φόρτωσης οχημάτων ( Παπαγαλάκια)
- ISO 9927 -1 Γενικά περι ελέγχου Γερανών (Λίστα ελέγχων)
- Λοιπά πρότυπα που αναφέρονται στο Παράρτημα IV της ΚΥΑ 15085/593/2003

## 3. Όροι και Ορισμοί

**Γερανός :** Ανυψωτικό μηχάνημα που φέρει βραχίονα (μπούμα ή βελόνι) και επιτυγχάνει την ανύψωση φορτίων μέσω βαρούλκου και τροχαλιών.

ΕΘΑ HELLAS A.E. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημέρα Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	6 από 18

**Γερανογέφυρα :** Ανυψωτικό μηχάνημα που επιτυγχάνει την ανύψωση φορτίων μέσω βαρουλκοφορείου που κινείται πάνω σε μονό ή διπλό φορέα.

**Έλεγχος :** εξέταση ενός προϊόντος, διεργασίας, υπηρεσίας, ή εγκατάστασης ή του σχεδιασμού τους και προσδιορισμός της συμμόρφωσής τους με ειδικές απαιτήσεις ή, στη βάση την επαγγελματικής κρίσης, με γενικές απαιτήσεις

**Φορέας Ελέγχου :** φορέας που πραγματοποιεί έλεγχο

**Σύστημα Ελέγχου :** κανόνες , διαδικασίες και διαχείριση για τη διενέργεια ελέγχου

**Σχήμα Ελέγχου :** σύστημα ελέγχου στο οποίο εφαρμόζονται οι ίδιες συγκεκριμένες απαιτήσεις, ειδικοί κανόνες και διαδικασίες

**μη συμμόρφωση :**  
μη εκπλήρωση μιας απαίτησης

**διακινδύνευση :** η επίδραση της αβεβαιότητας

**πρότυπο :** ονομάζεται ένα έγγραφο, που καταρτίζεται με συναίνεση και εγκρίνεται από αναγνωρισμένο φορέα, το οποίο παρέχει για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση κανόνες, οδηγίες ή χαρακτηριστικά για δραστηριότητες ή τα αποτελέσματα τους, με σκοπό την επίτευξη του βέλτιστου βαθμού τάξης σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο εφαρμογής

**σήμανση CE :** σήμανση με την οποία ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις εφαρμοστές απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας εναρμόνισης, που προβλέπει την επίθεση της σήμανσης.

#### **4. Ανάπτυξη Οδηγίας εργασίας**

##### **4.1 Χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ελέγχου**

Ο ελεγκτής πρέπει να φέρει μαζί του κατά τον έλεγχο τα παρακάτω μετρητικά όργανα:

- α. Δυναμόμετρο. (Αντ' αυτού μπορεί να χρησιμοποιηθούν βάρη του πελάτη, που τεκμαίρουν εμπιστοσύνη στην αξιοπιστία τους)
- β. Ανεμόμετρο
- γ. Όργανο μέτρησης ταχύτητας συρματοσχοινου (ταχογράφος).
- δ. Μηχανικό παχύμετρο ψηφιακής ένδειξης.
- ε. Μετρητής αντίστασης γείωσης (πολύμετρο).
- στ. Μετροταινία

Η διαχείριση του εξοπλισμού περιγράφεται στη ΔΦΕ04 Διαδικασία Διαχείρισης Εξοπλισμού.

ΕΦΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ.08-1	0	06/07/2016	7 από 18

#### 4.2 Προετοιμασία ελεγχόμενων αντικειμένων

Παράλληλα θα πρέπει να παρευρίσκεται προσωπικό του πελάτη με την απαραίτητη επάρκεια (αδειούχος χειριστής) για την πραγματοποίηση όλων των χειρισμών που απαιτούνται για τη διενέργεια των ελέγχων.

Οι έλεγχοι των σταθερών γερανών, γερανογεφυρών και γερανοφόρων οχημάτων διενεργούνται πάντοτε στην έδρα του πελάτη.

Οι Γερανοί και οι Γερανογέφυρες πριν τη διεξαγωγή του ελέγχου πρέπει να είναι πρόσφατα υντηρημένα και καθαρά, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος και τα αποτελέσματα να είναι αξιόπιστα. Καλός καθαρισμός μηχανήματος και απαλλαγή από περιττά λάδια, γράσα (λιπαντικά υπολείμματα) εκτός από τις περιοχές λίπανσης των σημείων υποχρεωτικής λίπανσης.

Τα βάρη που χρησιμοποιούνται στις δοκιμές, εξασφαλίζονται με ευθύνη του πελάτη. Η ακρίβεια του βάρους πρέπει να προκύπτει είτε από ζύγισμα σε ελεγμένη γεφυροπλάστιγγα, είτε, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, να τεκμηριώνεται με σαφή τρόπο η τιμή του. Αυτό μπορεί να είναι και μπλοκ από σκυρόδεμα του οποίου το βάρος υπολογίζεται απλά με το ειδικό βάρος.

Απαιτείται η προετοιμασία από τους εκπροσώπους του πελάτη των υλικών ανύψωσης (σαμπάνια), ήτοι ιμάντες ή συρματόσχοινα τα οποία ελέγχονται για την καταλληλότητά τους (πιστοποιητικά, ανάγλυφη αναγραφή) και η αποδοχή τους θα γίνεται με την ταυτοποίηση από τα πιστοποιητικά και τους ανάγλυφους χαρακτήρες, και σε σύγκριση με τις αναφερόμενες ενδεικτικές προδιαγραφές.

Λήψη όλων των μέτρων ασφαλείας για τον έλεγχο.

#### 3 Γενικές απαιτήσεις ελέγχου

Οι οπτικές επιθεωρήσεις προηγούνται των δοκιμών με φορτία και ακολουθούν εκ νέου οπτικές επιθεωρήσεις μετά τις δοκιμές με φορτία.

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών η ταχύτητα του ανέμου να είναι η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30 km/h ή 8,3 m/sec.

Οι γερανοί και οι γερανογέφυρες πρέπει να είναι ταυτοποιημένες μονοσήμαντα από το πελάτη (χρήση SN ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέσο), και να αναγράφεται με ανεξίτηλο τρόπο σε αυτά (π.χ. ανεξίτηλος μαρκαδόρος ή αυτοκόλλητη ετικέτα ή πινακίδα που φέρει τον κωδικό).

#### 4.4 Διενέργεια ελέγχου

##### 4.4.1 Είδος και περιεχόμενο ελέγχου

ΕΡΓΑ HELLAS A.E. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελεγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	8 από 18

Τα ανυψωτικά μηχανήματα που αναφέρονται στη παρούσα οδηγία υπόκεινται σε έλεγχο ΑΑ παραλαβής όταν είναι νεοκατασκευασθέντα, με Έγκριση Τύπου και σύμφωνα με την οδηγία 97/38/ΕΟΚ και την ΕΚ του κατασκευαστή σύμφωνα με τον εγκεκριμένο τεχνικό φάκελο.

Ο πρώτος έλεγχος θεωρείται αρχικός πριν την πρώτη κυκλοφορία στην χώρα μας και σύμφωνα με τον εθνικό κανονισμό ΦΕΚ1186 έλεγχος τύπου Α όταν δεν έχει υποστεί μετατροπή. Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί ο προαναφερόμενος έλεγχος με γραπτή πιστοποίηση από διαπιστευμένο Φορέα, τότε ο Φορέας προβαίνει σε έλεγχο τύπου τύπου Β.

Σε περίπτωση που ο ΦΕ διενεργήσει αρχικό έλεγχο παραλαβής τύπου ΑΑ (δηλαδή έπειτα από συναρμολόγηση, ή μετατροπή ή σοβαρή μετασκευή ή επισκευή του μηχανήματος), ο ιδιοκτήτης του ανυψωτικού μηχανήματος πρέπει να διαθέτει συνοδευτικά έγγραφα, πλήρη τεχνική περιγραφή με τη μελέτη και σχεδιαγράμματα της κατασκευής, πιστοποιητικά των εξαρτημάτων και υλικών και δήλωση CE, εφόσον υπάρχει.

Σε περίπτωση που τα παραπάνω έγγραφα δεν υπάρχουν, ο ιδιοκτήτης του ανυψωτικού μηχανήματος, δημιουργεί τα παραπάνω έγγραφα (τεχνική περιγραφή και κατά περίπτωση τη μελέτη και σχεδιαγράμματα της κατασκευής ή επισκευής) υπογεγραμμένα από διπλ. Μηχανικό. Ο φορέας έχοντας τεκμηριωμένα έγγραφα προβαίνει σε έλεγχο τύπου ΑΑ.

Ο αρχικός και περιοδικός έλεγχος σε Γερανούς και Γερανογέφυρες όπως αναφέρεται στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας επικεντρώνεται σε:

- Έλεγχος εγγραφών στοιχεία για την ταυτοποίηση και τις προδιαγραφές κατασκευής.
- Βιβλίο οδηγιών χρήσης, συντήρησης.
- Όχημα αν υφίσταται( Σύστημα πέδησης , διεύθυνσης, αναρτήσεων, πρόσδεση με πλαίσιο)
- Έλεγχος δομικών στοιχείων και στοιχείων που πλαισιώνουν το μηχάνημα ή την υπερκατασκευή.
- Έλεγχος Εξοπλισμού ασφάλειας και σήμανση του μηχανήματος.
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση,πίνακες, κινητήρες, φωτισμός.
- Έλεγχος Λειτουργίας του μηχανήματος και δοκιμές ανύψωσης φορτίων

#### 4.4.2 Συχνότητα Ελέγχων



ΕΦΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανιών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	9 από 18

Κατηγορία Ανοψωτικού (επιανδυνότητα)	Χρόνος αρχικού ελέγχου, Τύπος ΑΑ	Φορέας Αρχικό ή Ελέγχου	Περίοδος και τύπος επανελέγχου
Υψηλή 1	Αμέσως μετά την εγκατάσταση, εφόσον δεν εφαρμόζεται η παράγραφος 3.1 της παρούσης.	ΦΕ	Κάθε 12 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α
Υψηλή 2	Το αργότερο δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 24 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α
Μέση	Το αργότερο εντός δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 30 μήνες, Τύπος Β Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α
Χαμηλή	Το αργότερο εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ ή Π	Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α

#### 4.4.3 Έλεγχος εγγράφων και στοιχείων- Κριτήρια Αποδοχής

Πριν την διεξαγωγή του ελέγχου ζητούνται πάντοτε από τον πελάτη τα υπάρχοντα έγγραφα του μηχανήματος που πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Τιμολόγιο ή κάποιο παραστατικό για την ταυτοποίηση του μηχανήματος. (Εάν είναι αυτοκινούμενο και διαθέτει άδεια κυκλοφορίας να είναι αναρτημένες οι κίτρινες πινακίδες ΜΕ ή και συμβατικές πινακίδες κυκλοφορίας.)
- Πινακίδα στοιχείων του κατασκευαστή σταθερά τοποθετημένη επί του Μηχ/τος (εργοστασιακή) σύμφωνα με την §4 του BGV D6 καθώς και τις ενδείξεις φορτίων και μέγιστου φορτίου ανύψωσης (SLM) σύμφωνα με §5 του BGV D6.
- Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης
- Τεχνική περιγραφή από τα εγχειρίδια του κατασκευαστή, διάγραμμα (φορτίων -ακτίνων - ύψους-γωνιών ανύψωσης).
- Γραπτές οδηγίες εργασίας και χειρισμού.
- Προηγούμενα πιστοποιητικά ελέγχων.
- Τεχνική έκθεση Μηχανικού ιδιώτη ή Περιφερειακής Υπηρεσίας ή Υπ.Υπ.Μετ.&Δικ. από διενέργεια αυτοψίας.
- Τεκμηρίωση για τυχούσες επισκευές που διενεργήθηκαν.
- Πιστοποιητικά και Βεβαιώσεις συμμόρφωσης και πιστοποιητικά έγκρισης τύπου πχ. (GS, CE, E εντός εξαγώνου, κλπ)

ΕΘΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	10 από 18

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
1.1	Μελέτη – Σχεδιαγράμματα*	Ύπαρξη, αντιστοιχία και έλεγχος πληρότητας της μελέτης. Έλεγχος συμμόρφωσης δομικών στοιχείων και μηχανολογικού εξοπλισμού με σχέδια, μελέτη και πιστοποιητικά
1.2	Πιστοποιητικά (Δήλωση CE, εξαρτήματα, υλικά) *	Ύπαρξη, αντιστοιχία και ταυτοποίηση
1.3	Εγχειρίδιο Λειτουργίας	Αντιστοιχία με τα προβλεπόμενα από τη μελέτη
1.4	Βιβλίο Συντήρησης και Ελέγχων	Ορθή τήρηση και συμπλήρωση
2.1	Πινακίδα Στοιχείων Ανυψωτικού	Ύπαρξη πληρότητας στοιχείων
2.2	Ένδειξη Ανυψωτικής Ικανότητας	Ύπαρξη σε εμφανές σημείο και ορθότητα αναφοράς
2.3	Προειδοποιητικές Σημάνσεις - Μέτρα	Πληρότητα και ύπαρξη στη σωστή θέση

Τα σημεία με \* ελέγχονται μόνο κατά τον έλεγχο ΑΑ

#### 4.4.4 Ελεγχόμενα Σημεία Δομικών στοιχείων και Μηχανολογικού εξοπλισμού

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΛΕΓΧΟΥ		Κριτήρια Αποδοχής
3.1	Βάση, κορμός και βραχίονες ανυψωτικού	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.1.1	Δομικά στοιχεία	
	Σιδηροτροχιές - Ευθυγραμμία τροχιών	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, μη ύπαρξη στρεβλώσεων, υψομετρικές διαφορές, ασφαλής αγκύρωση στο μπετόν
	Μήκος πορείας	Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά για ΑΑ, σύγκριση με προηγούμενο έλεγχο για έλεγχο τύπου Α ή Β.
	Απόσταση ραγών	Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά για έλεγχο ΑΑ, σύγκριση με προηγούμενο έλεγχο για έλεγχο τύπου Α ή Β.
	Στηρίγματα τροχιών	Καλή κατάσταση, χωρίς χαλάρωση, μη ύπαρξη οξειδώσεων
	Γείωση τροχιών	Ύπαρξη, καλή οπτικά, συνέχεια γείωσης
	Τροχοί	Ομαλή κατάσταση εγκοπών, ύπαρξη & καλή κατάσταση (χωρίς χαλαρότητα) ασφαλειών αξόνων
	Δοκάρια	Χωρίς ρωγμές, διαβρώσεις και παραμορφώσεις
	Κύριο σώμα μεταλλικής κατασκευής	Χωρίς ρωγμές, διαβρώσεις και παραμορφώσεις
3.1.2	Συγκολλήσεις	Το πολύ 5 mm το διάκενο αρμών, όχι κακές διαμορφώσεις ή με ρωγμές συγκολλήσεις
3.1.3	Σύνδεσμοι	Μη ύπαρξη ρωγμών χωρίς χαλάρωση
	Αξονες, συνδεσμολογία αξόνων	Μη ύπαρξη ρωγμών και μεγάλων ανοχών, ασφάλειες στα άκρα
	Λιπανση	Να έχουν λιπανθεί τα κατάλληλα σημεία (γρασαδόροι)
3.1.4	Μέσα ανύψωσης (Συρματόσχοινα, Αλυσίδες, έμβολα)	Να έχουν λιπανθεί, μη ύπαρξη σπασμένων συρματιδίων και στρεβλώσεων

**ΕΘΑ HELLAS A.E.**  
**ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελεγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	11 από 18

	Οδοντωτοί τροχοί, Προφυλακτήρες	Ευθυγραμμία, χωρίς στρεβλώσεις και υψομετρικές διαφορές (για ράγες), χωρίς μεγάλες ανοχές και φθορές στις παρειές. Όχι σπασμένα δόντια, λεία & καθαρά χωρίς απολείψεις ή ίχνη υπερθέρμανσης
	Τρόπος ανάρτησης συρματόσχοινου	Ασφαλής, με επαρκείς σφιγκτήρες
	Μέτρηση ταχύτητας και διαμέτρου του συρματόσχοινου	Διασταύρωση και επιβεβαίωση με ταχύτητες μελέτης - Αλλιώς απλή καταγραφή
3.1.5	Αποσβεστήρες, Τέρματα διαδρομής	
	Μηχανικά τέρματα διαδρομής φορέα	Πλήρεις προσαρμογές, κατάλληλο μέγεθος, σωστή θέση, με κόντρα νεύρο
	Κάμες ενεργοποίησης οριακών διακοπών	Κατάλληλη θέση, χωρίς παραμορφώσεις
	Αποσβεστήρες	Στη κατάλληλη θέση, σε ικανοποιητική κατάσταση (όχι γηρασμένοι)
3.2	Διαδρομή κίνησης ανυψωτικού	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.2.1	Δομικά στοιχεία	
	Σιδηροτροχιές - Ευθυγραμμία τροχιών	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, μη ύπαρξη στρεβλώσεων, υψομετρικές διαφορές, ασφαλής αγκύρωση στο μπετόν
3.2.2	Σύνδεσμοι- Συγκολλήσεις	Μη ύπαρξη ρωγμών χωρίς χαλάρωση. Οπτικός έλεγχος συγκολλήσεων
3.2.3	Κινητήριος Μηχανισμός - Φρένα	
	Κινητήρας	Να μην υπερθερμαίνεται
	Οριακοί διακόπτες διαδρομής φορέα	Κατάλληλη θέση, καλή λειτουργία
3.2.4	Τροχιές, οδηγοί, ράουλα- τροχοί κίνησης	
	Τροχιές	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, μη ύπαρξη στρεβλώσεων, υψομετρικές διαφορές, ασφαλής αγκύρωση στο μπετόν
	Οδηγός συρματόσχοινου	Ύπαρξη, καλή λειτουργία, έλλειψη στρεβλώσεων
	Ράουλα, Τροχοί Κίνησης	Χωρίς φθορές, χωρίς ρωγμές ή διαβρώσεις, με ασφάλειες στους άξονες, χωρίς θορύβους κατά την περιστροφή από ρουλεμάν ή κουζινέτων
3.2.5	Οριοθέτες - Αποσβεστήρες	Πλήρεις προσαρμογές, κατάλληλο μέγεθος, σωστή θέση, με κόντρα νεύρο Στη κατάλληλη θέση, σε ικανοποιητική κατάσταση (όχι γηρασμένοι)
3.2.6	Συστήματα ασφάλισης	Καλή λειτουργία, σωστή θέση
3.3	Βαρούλκο, ανυψωτικός μηχανισμός	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.3.1	Δομικά στοιχεία	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, μη ύπαρξη στρεβλώσεων, υψομετρικές διαφορές, ασφαλής στερέωση
3.3.2	Βαρούλκο, τροχαλίες, ράουλα	
	Σήμανση αγκίστρου	Εμφανής και σε σωστή θέση
	Ασφάλεια αγκίστρου και κυρίως σώμα	Ύπαρξη και σε καλή λειτουργία των προστατευτικών, χωρίς ρωγμές, φθορές, σκουριές ή εκδορές στο σώμα
	Αναλογία φερόντων κλάδων	Αριθμός συρματόσχοινων όπως προβλέπεται
	Τροχαλία και κέλυφος μπασδέκας	Χωρίς φθορές ή ρωγμές στην τροχαλία και χωρίς στρεβλώσεις ή διαβρώσεις στο κέλυφος
	Ανω - κάτω οριακοί διακόπτες διαδρομής βαρούλκου	Σωστή θέση, καλή λειτουργία
	Προσκραυστήρες (buffers)	Στη σωστή θέση, σε καλή κατάσταση (μη γηρασμένοι)

**Ε.ΚΑ. ΗΕΛΛΑΣ Α.Ε.**  
**ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	12 από 18

	Κάμες ενεργοποίησης οριακών διακοπών διαδρομής	Σωστή θέση, χωρίς παραμορφώσεις
	Οριακοί διακόπτες διαδρομής φορείου	Σωστή θέση, καλή λειτουργία
	Μειωτήρας	Έλλειψη διαρροών
	Διάταξη υπερφόρτωσης βαρούλκου	Ύπαρξη, σωστή λειτουργία
3.3.3	Φρένα βαρούλκου (κατάσταση, λειτουργικός έλεγχος)	Καλή λειτουργία χωρίς φθαρμένα φερμουίτ (πρέπει το πάχος δίσκου >2mm), χωρίς αμίαντο στα φερμουίτ, με δίσκο καθαρό από λάδια
3.3.4	Σύνδεσμοι, συγκολλήσεις	Μη ύπαρξη χαλάρωσης συνδέσμων, έλλειψη κακής διαμόρφωσης και ύπαρξης ρωγμών σε συγκολλήσεις
3.4	Διαδρομή φορείου	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.4.1	Σιδηροτροχιές, ράουλα, τροχοί κίνησης	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, χωρίς στρεβλώσεις ή υψομετρικές διαφορές
3.4.2	Απασβεστήρες – Τέρματα διαδρομής	Στη κατάλληλη θέση, σε ικανοποιητική κατάσταση (όχι γηρασμένοι), καλή λειτουργία
3.4.3	Σύνδεσμοι, συγκολλήσεις	Μη ύπαρξη χαλάρωσης συνδέσμων, έλλειψη κακής διαμόρφωσης και ύπαρξης ρωγμών σε συγκολλήσεις
3.4.4	Κινητήριος Μηχανισμός, Φρένα	Καλή λειτουργία
3.4.5	Συστήματα ασφάλισης	Σωστή θέση, καλή λειτουργία
3.5	Μέσα πρόσβασης	
3.5.1	Σκάλες	Ελεύθερες για πρόσβαση, χωρίς ρωγμές και στρεβλώσεις, επαρκείς
3.5.2	Διάδρομοι Επίσκεψης	Ελεύθεροι για πρόσβαση, χωρίς ρωγμές και στρεβλώσεις, με αντιολισθητικές επιφάνειες, ελάχιστο πλάτος 500mm, με υπερυψωμένο περιθώριο 100mm στα πλευρά και κιγκλιδώματα ύψους 1m με ενδιάμεσο
3.5.3	Άλλα μέσα- Πλατφόρμες εργασιών	Ύπαρξη, ασφάλεια, επάρκεια
3.6	Άλλα στοιχεία	
3.6.1	Τροχοί πορείας	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, χωρίς στρεβλώσεις ή υψομετρικές διαφορές
3.6.2	Μέσα ευστάθειας- αναβολής πώσης	Ύπαρξη, ασφάλεια, επάρκεια
3.6.3	Αξονες, συνδεσμολογία αξόνων	Χωρίς ρωγμές, διαβρώσεις και παραμορφώσεις, ασφαλής λειτουργία
3.6.4	Τύμπανα περιέλιξης	Επάρκεια, σταθερότητα, πληρότητα χωρίς στρεβλώσεις
3.6.5	Τροχαλίες	Χωρίς φθορές ή ρωγμές στην τροχαλία και χωρίς στρεβλώσεις ή διαβρώσεις
3.6.6	Οδοντωτοί τροχοί	Χωρίς μεγάλες ανοχές και φθορές στις παρειές. Χωρίς σπασμένα δόντια, λεία & καθαρά χωρίς απολεπίσεις ή ίχνη υπερθέρμανσης
3.6.7	Κοχλίες, περικόχλια, σφήνες	Σωστή προσαρμογή, καταλληλότητα, επαρκές σφίξιμο, χωρίς στρεβλώσεις και κακή εφαρμογή
3.6.8	Υδραυλικά και πνευματικά συστήματα	Καταλληλότητα, σωστή πίεση λειτουργίας χωρίς διαρροές, ασφαλής λειτουργία
3.6.9	Συστήματα προειδοποίησης οριακού τερματισμού, Προστασία υπερφόρτισης, βαλβίδα ασφαλείας	Έλεγχος καλής λειτουργίας
3.6.10	Προφυλακτήρες και συστήματα προστασίας	Ύπαρξη, ασφάλεια, επάρκεια
3.7	Συστήματα λίπανσης	Ύπαρξη, καταλληλότητα, επάρκεια, χωρίς διαρροές
3.8	Αποστάσεις ασφαλείας, προφυλακτήρες, έδραση, αγκυρώσεις	Ύπαρξη, καταλληλότητα, επάρκεια, ασφάλεια

Τα σημεία με \* ελέγχονται μόνο κατά τον έλεγχο ΑΑ

ΕΦΑ HELLAS A.E. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανίων-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	13 από 18

#### 4.4.5 Ελεγχόμενα Σημεία Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού και χειριστηρίων

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
4.1	Διακόπτες και ενεργοποιητές	Ύπαρξη, σημάνσεις, καταλληλότητα
4.2	Γραμμές τροφοδοσίας, γειώσεις, μονώσεις	Τραυματισμοί αγωγών, συνέχεια, σωστή στήριξη, χωρίς χαλάρωση οι συνδέσεις, διάκριση
	Γειώσεις	Ύπαρξη, συνέχεια
	Σήμανση	Ύπαρξη, εμφανής
4.3	Πίνακες, Καταναλωτές ισχύος	Μη ύπαρξη φθορών στις επαφές των ρελέ, στις τσιμούχες, έλλειψη ξένων σωμάτων, σκόνης και υγρασίας, όχι ίχνη ηλεκτρικού τόξου, γείωση του κελύφους, προστασία με ειδικό κλειδί για το άνοιγμα
	Ηλεκτρικός Πίνακας πάνω στη Γερανογέφυρα	Ως άνω
4.4	Συστήματα διακόπτες ασφαλείας	Επάρκεια, ασφάλεια, καλή λειτουργία
	Ρελέ προστασίας	Ύπαρξη, καλή λειτουργία
	Προστασία κυκλώματος από υπέρταση	Ύπαρξη, καλή λειτουργία
	Επαφές Ηλεκτρονόμων	Όχι ίχνη τόξου
	Αντικεραυνική προστασία (για εξωτερική	Αλεξικέραυνο και επαρκής αντίσταση τριγώνου
4.5	Χειριστήρια	
	Κομβία	Σε αντιστοιχία με τις κινήσεις, αν είναι πίεσης να επανέρχονται στη νεκρή θέση αυτόματα
	Μανιτάρι (emergency)	Ύπαρξη, σε σωστή θέση, καλή λειτουργία
	Σημάνσεις κομβίων	Εμφανής σήμανση
	Καλύμματα κομβίων	Όχι σπασμένα ή να λείπουν
	Κέλυφος	Όχι σπασίματα, όχι στρεβλώσεις
	Ντίζα ανάρτησης	Κατάλληλη σωστή ανάρτηση
	Καλώδιο προς ροηφόρο	Να μη φθείρεται από τη λειτουργία
	Ψήκτρες	Όχι φθαρμένες
	Ελεύθερη μετακίνηση της ροηφόρου	Να μην φρακάρει
	Στηρίγματα ροηφόρου	Ύπαρξη, σε καλή κατάσταση
4.6	Θάλαμοι χειρισμού	
	Κυρίως σώμα, τζάμια	Χωρίς στρεβλώσεις το κυρίως σώμα, χαλύβδινα ελάσματα πάχους 3mm στα πλευρικά, ελεύθερο ύψος 2m εσωτερικά, όχι θαμπά ή σπασμένα τζάμια αλλά κρύσταλλα ασφαλείας.
	Χειριστήρια	Όχι χαλαροί ή στρεβλοί λεβιέδες, με σημάνσεις κινήσεων, σε αντιστοιχία με κινήσεις, καλυμμένοι με πλαστικό στη λαβή, πρίζα στην κονσόλα χειρισμού για βοηθητικές συσκευές.
4.7	Φωτισμός	Επαρκής με λάμπα φθορισμού τουλάχιστον 20W, σε καλή κατάσταση
4.8	Γείωση	Ύπαρξη, με συνέχεια

#### 4.4.6 Λοιπά Σημεία ελέγχου

ΕΘΑ HELLAS A.E. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	14 από 18

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
5	Εξοπλισμός χειρισμού φορτίου	
5.1	Συρματόσχοινα	Καλή κατάσταση, χωρίς φθορές, ελαστικότητα. Βλέπε και κριτήρια απόρριψης στο τέλος της παραγράφου
5.2	Άλλα εξαρτήματα ανάρτησης φορτίου	Καλή κατάσταση, ασφαλή και επαρκή
5.3	Άγγιστρα, αρπάγες κλπ.	Καλή κατάσταση, ασφαλή και επαρκή
6	Προστασία οδηγού	
6.1	Προστασία καμπίνας οδηγού	Χωρίς στρεβλώσεις το κυρίως σώμα, χαλύβδινα ελάσματα πάχους 3mm στα πλευρικά, ελεύθερο ύψος 2m εσωτερικά, όχι θαμπά ή σπασμένα τζάμια αλλά κούσταλλα ασφαλείας.
6.2	Θέση Οδηγού	Άνετη, σταθερή, εργονομική, ρυθμιζόμενη, χωρίς φθορές
6.3	Χειριστήρια	Όχι χαλαροί ή στρεβλοί λεβιέδες, με σημάνσεις κινήσεων, σε αντιστοιχία με κινήσεις, καλυμμένοι με πλαστικό στη λαβή, πρίζα στην κονσόλα χειρισμού για βοηθητικές συσκευές.
	Αντικρηκτική προστασία	Ύπαρξη, σε καλή κατάσταση
	Άλλα συστήματα προστασίας και ειδοποίησης χειριστή	Ύπαρξη, καλή λειτουργία

### Κριτήρια απόρριψης συρματοσχοίωνων

Τα συρματόσχοινα δεν θεωρούνται αποδεκτά εάν έχουν :

- Κομμένα συρματίδια (Σπασμένα συρματίδια σε μήκος δεκαπλάσιο της διαμέτρου και πλήθος > 5% όλων των συρμάτων)
- Τσακίσματα
- Βυρινιάσματα
- Διαβρώσεις
- Γώνιασμα
- Φθορά λόγω θερμότητας ή ηλεκτρικού τόξου.
- Πεπλατυσμένα και ενωμένα συρματίδια
- Μάτιση
- Κυματισμός (αν d κυματισμού >1.3 d ονομαστικού)
- Χαλάρωση της εξωτερικής περιέλιξης του συρματόσχοινου
- Έξοδο κοτσίδας του συρματόσχοινου
- Εξογκώματα ή ξετυλίγματα συρματιδίων
- Τοπικές αυξήσεις ή μειώσεις της διαμέτρου
- Ζημιά λόγω έκθεσης σε υψηλή θερμοκρασία (διακρίνεται από την αλλοίωση του χρώματος)

Τα εξαρτήματα ανάρτησης φορτίων ελέγχονται ως εξής :

**Αλυσίδες:**

ΕΘΑ HELLAS A.E. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανιών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	15 από 18

Οι αλυσίδες ελέγχονται οπτικά κάθε δακτύλιος για φθορές και απώλεια πάχους, για παραμορφώσεις από την αρχική μορφή και κατά περίπτωση και απόφαση του πραγματογνώμονα σε έλεγχο με Χρωματιστά ή Φωσφορίζοντα Διεισδυτικά υγρά για ανίχνευση ρωγμών. (No 6230 του VBG 9 a).

#### Ιμάντες και σχοινιά ανύψωσης (Σαμπάνια):

Διενέργεια ελέγχων σε σαμπάνια από φυσικά υλικά σχοινιά , σαμπάνια σχοινιά από χημικά υλικά πλαστικά με πολυστερίνες, σαμπάνια ιμάντες από χημικά υλικά πλαστικά με πολυστερίνες. Ο έλεγχος των ανωτέρω επικεντρώνεται στα εξής σημεία σύμφωνα με την (VBG 9a - UVV – No 6230) πού για την ασφάλεια ανύψωσης δεν επιτρέπονται:

- Κοψίματα σε κλωστές πλεξούδες είτε σε σχοινιά είτε σε ιμάντες.
- Κοψίματα και φθορές από μηχανικές καταπονήσεις.
- Φθορές από αιχμηρά αντικείμενα.
- Σε ιμάντες φθορές στις ραφές από τις ματισιές.
- Η αποβολή σκόνης από τα σχοινιά κατά την τριβή (πρέπει να βγει σε αχρηστία).
- Σημεία πού εντοπίζονται από καψίματα, θερμοκρασίες, και αυτά πού επηρεάζονται από την ηλιακή ακτινοβολία σε σχέση με την πτώση στην θάλασσα πρέπει να αποσύρονται.

#### Μηχανισμός αρπάγης:

Σε αναδιπλούμενους αρθρωτούς γεραμούς (παπαγαλάκια) ελέγχεται το μεταλλικό συγκολλητό σύστημα αρπάγης πχ. σε γεραμούς ανύψωσης οικοδομικών υλικών σε παλέτες ως προς την καταλληλότητά και την ασφάλεια. Ο έλεγχος επικεντρώνεται κατά πρώτον στα τεχνικά χαρακτηριστικά της κατασκευής και τον τρόπο κατασκευής, σχεδιασμός αντοχές τεχνικά χαρακτηριστικά και ακόλουθα σε οπτικό έλεγχο για τον εντοπισμό φθορών, ρωγμών, παραμορφώσεων και κατά περίπτωση με Διεισδυτικά υγρά για τον εντοπισμό ρωγμών. Ελέγχονται τα υδραυλικά μέρη στηρίγματα εμβόλων, μαρκούτσια.

#### 4.4.7 Επί πλέον ελεγχόμενα Σημεία για κινητά ανυψωτικά

Αντικείμενο Ελέγχου	Κριτήρια Αποδοχής
Μέσα ευστάθειας, αναβολείς πτώσης	Ύπαρξη, καταλληλότητα, ασφαλής χρήση
Στοιχεία οχήματος, Σήμανση, Προειδοποιητικά	Ύπαρξη, νομιμότητα, επάρκεια, καταλληλότητα
Σύστημα ελέγχου ανύψωσης από το θάλαμο	Όχι χαλαροί ή στρεβλοί λεβιέδες, με σημάσεις κινήσεων, σε αντιστοιχία με κινήσεις, καλυμμένοι με πλαστικό στη λαβή, πρίζα στην κονσόλα χειρισμού για βοηθητικές συσκευές.
Σκελετός οχήματος, τροχοί	Πλαίσιο, καταλληλότητα ελαστικών, τροχών και ενδεχόμενα σιδηροτροχιών, ασφάλεια, όχι ρωγμές, επαρκείς συγκολλήσεις
Προστασία καμπίνας οδηγού	Χωρίς στρεβλώσεις το κυρίως σώμα, χαλύβδινα ελάσματα πάχους 3mm στα πλευρικά, ελεύθερο ύψος 2m εσωτερικά, όχι θαμπά ή σπασμένα τζάμια αλλά κρύσταλλα ασφαλείας.

ΕΡΓΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	16 από 18

#### 4.4.8 Δοκιμές με φορτία

Για τους Ελέγχους τύπου ΑΑ και Α διενεργούνται οι παρακάτω δοκιμές :

Αντικείμενο Ελέγχου	Κριτήρια Αποδοχής
<b>Συνθήκες</b>	Πλήρως συναρμολογημένο ανυψωτικό Ταχύτητα ανέμου μικρότερη των 30 km/h Σε περίπτωση ανυψωτικών με ερπύστριες εκτέλεση δοκιμής επί εδάφους με μέγιστη κλίση 0,5%
<b>Λειτουργία χωρίς φορτίο</b> Βγαίνουν έξω όλα τα βελόνια της μπούμας και εκτελείται μια πλήρης ανύψωση και μια πλήρης περιστροφή για τους γερανούς	Δεν παρατηρείται δυσλειτουργία στις φάσεις εξαγωγής, ανύψωσης περιστροφής και επιστροφής
<b>Στατική Δοκιμή</b> Το φορτίο δοκιμής ασκείται προοδευτικά και διατηρείται για 10 min σε μια απόσταση 100 ως 200 mm από το έδαφος  Όταν έχουμε ανυψωτικά μεταβλητής ακτίνας η στατική δοκιμή γίνεται για το ονομαστικό φορτίο που αντιστοιχεί στην μικρότερη ακτίνα, όπως επίσης και σε θέσεις κοντά στη μέση και μέγιστη ακτίνα το φορτίο δοκιμής που ασκείται προοδευτικά στις ανωτέρω τρεις θέσεις ακτίνας (μικρή, μέση, μέγιστη) διατηρείται για 10 min τουλάχιστον σε μια απόσταση 100 + 200 mm από το έδαφος. Όταν το ονομαστικό Φορτίο $P_n \leq 20 \text{ tn}$ , τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = 1,25 \times P_n$ (tn). Όταν το ονομαστικό Φορτίο : $20 \text{ tn} < P_n \leq 50 \text{ tn}$ , τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = P_n + 5$ (tn) Όταν το ονομαστικό Φορτίο ( $P_n$ ) $> 50 \text{ tn}$ τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = 1,1 \times P_n$ (tn)	Θα απαιτείται σαν μέρος του αρχικού ελέγχου εάν δεν πραγματοποιήθηκε από τον κατασκευαστή.  Με το τέλος των 10 min, δεν πρέπει να έχουμε πτώση φορτίου ή οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή παραμόρφωση.  Με την στατική δοκιμή ελέγχεται : η κατασκευαστική καταλληλότητα, η απουσία κατασκευαστικών ατελειών και η ευστάθεια  Μετά το πέρας της δοκιμής επακολουθεί οπτικός έλεγχος και δεν πρέπει να υπάρχουν ρωγμές, μόνιμη παραμόρφωση, ρηγμάτωση χρώματος, χαλάρωση συνδέσμων ή οποιαδήποτε άλλη φθορά που επηρεάζει την λειτουργία και την ασφάλεια.
<b>Δυναμική Δοκιμή</b>  Η δοκιμή γίνεται για κάθε κίνηση του ανυψωτικού ανεξάρτητα η μία από την άλλη και για συνδυασμούς κινήσεων εφόσον επάγουν μεγαλύτερες φορτίσεις.  Οι δοκιμές πρέπει να περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες εκκινήσεις και στάσεις καθ' όλη την διαδρομή κάθε κίνησης.  Κατά τη δοκιμή πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε οι αναπτυσσόμενες επιταχύνσεις, επιβραδύνσεις και ταχύτητες να είναι κατά το δυνατόν πλησιέστερα στις μέγιστες αποδεκτές από τον κατασκευαστή για την κανονική λειτουργία του Ανυψωτικού.  Φορτία Δοκιμής : $P_t(\text{tn}) = 1,1 \times P_n$ εκτός αν ειδικοί λόγοι επιβάλλουν μεγαλύτερη τιμή.	Με την δυναμική δοκιμή ελέγχεται η καλή λειτουργία των μηχανισμών και των φρένων.  Θα απαιτείται σαν μέρος του αρχικού ελέγχου εάν δεν πραγματοποιήθηκε από τον κατασκευαστή  Μετά το πέρας της δοκιμής επακολουθεί οπτικός έλεγχος και δεν πρέπει να παρατηρηθεί χαλάρωση ή βλάβη στις συνδέσεις ή βλάβη των μηχανισμών και των κατασκευαστικών στοιχείων  Τα εξαρτήματα μετά το πέρας της δοκιμής πρέπει να είναι ικανά να εκτελούν τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζονται (λειτουργικός έλεγχος.)



ΕΘΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανιών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	17 από 18

<p><b>Δοκιμή Ευστάθειας (Μόνο για αυτοκινούμενα ανυψωτικά)</b></p> <p>Απ' όλους τους συνδυασμούς επιλέγονται εκείνοι κατά τους οποίους ασκείται στο ανυψωτικό η μεγαλύτερη ροπή αναστροφής. Ο χαρακτήρας αυτής της φόρτισης είναι στατικός. Φορτίο Δοκιμής : <math>P_1(t_n) = 1,25 P_n + 0,1 F</math> όπου <math>P_n</math> το ονομαστικό Φορτίο και <math>F</math> το βάρος της Κεραίας του ανυψωτικού</p>	<p>Με την δοκιμή αυτή ελέγχεται η ευστάθεια του ανυψωτικού. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν κατά τη διάρκεια της δεν παρατηρηθεί τολάντωση του ανυψωτικού.</p>
---	---

#### 4.5 Έκδοση Πιστοποιητικού

Για να εκδοθεί πιστοποιητικό ελέγχου, θα πρέπει να έχουν διεξαχθεί επιτυχώς όλοι οι έλεγχοι και μετρήσεις, δηλαδή θα πρέπει στην αντίστοιχη έκθεση ελέγχου να υπάρχει η ένδειξη «ΑΠΟΔΕΚΤΟ» ή «ΑΠΟΔΕΚΤΟ ΜΕ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ» ή «ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟ», για όλα τα σημεία ελέγχου. Οι παρατηρήσεις δεν μπορεί να αφορούν σημεία, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν συνθήκες ανασφαλούς λειτουργίας.

Ο Φορέας χορηγεί, πιστοποιητικά μετά από ελέγχους που έχουν θετικό αποτέλεσμα, σύμφωνα με τις προδιαγεγραμμένες κανονιστικές απαιτήσεις. Στην περίπτωση που προκύψει μη αποδεκτός έλεγχος, εκδίδεται Τεχνική Έκθεση από τον ελεγκτή, όπου αναφέρονται με σαφήνεια οι μη συμμορφούμενοι έλεγχοι για τους οποίους και θα πρέπει να επιμεληθεί ο πελάτης και να προβεί στις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες.

Κάθε Πιστοποιητικό Ελέγχου που χορηγεί ο Φορέας, ελέγχεται για την ορθότητα των στοιχείων του και υπογράφεται από τον Ελεγκτή και τον Τεχνικό Διευθυντή.

Εάν απαιτηθεί διόρθωση του πιστοποιητικού αυτό επανεκδίδεται στο σύνολο του και ανακαλείται το παλιό πιστοποιητικό μαζί με τα αντίγραφα που τυχόν υπάρχουν. ) Το τροποποιημένο πιστοποιητικό θα πρέπει να προσδιορίζει το πιστοποιητικό που αντικαθίσταται.

#### 4.6 Κανόνες Ασφαλείας

Κατά την διάρκεια των ελέγχων ο ελεγκτής εφαρμόζει ότι προβλέπεται στην ΟΕ04-1 Οδηγία Εργασίας χρήσης εξοπλισμού και ελέγχου μηχανημάτων με ασφάλεια. Σε περίπτωση εντοπισθούν προβλήματα στην εγκατάσταση του πελάτη δύναται να απευθυνθεί στον Τεχνικό Διευθυντή ή στον Τεχνικό Ασφάλειας για συμβουλές και υποδείξεις. Επίσης εάν κατά την εκτέλεση του ελέγχου διαπιστώσει ότι οι συνθήκες ασφαλείας δεν πληρούνται επαρκώς θα πρέπει άμεσα να ενημερώσει τον πελάτη και να διακόψει τον έλεγχο αν ο πελάτης δεν ανταποκριθεί ικανοποιητικά. Οποσδήποτε κάνει χρήση των Μέτρων Ατομικής Προστασίας, που του έχει διαθέσει ο Φορέας

#### 5. Σχετικά Έγγραφα - Έντυπα

ΟΕ04-1 Οδηγία Εργασίας χρήσης εξοπλισμού και ελέγχου μηχανημάτων με ασφάλεια

Ε 08-1 Αίτηση πελάτη

ΕΘΑ HELLAS Α.Ε. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ				
Έγγραφο	Κωδικός	Έκδοση	Ημ/νια Ισχύος	Σελίδα
Οδηγία Εργασίας Ελέγχου Γερανών-Γερανογεφυρών	ΟΕ 08-1	0	06/07/2016	18 από 18

Ε 08-2 Σύμβαση με πελάτη

Κ 08-1 Συγκεντρωτική κατάσταση Συμβάσεων

Κ 08-2 Τεχνική Έκθεση – Κατάλογος Σημείων Ελέγχου

Ε 08-3 Πιστοποιητικό

Ε 08-4 Προσφορά σε πελάτη

## 6. Αρχεία και Αρχαιοθήτηση

Τα αρχεία Ελέγχου που τηρεί ο φορέας, περιλαμβάνουν:

- Την αίτηση του Πελάτη και την ανασκόπηση της,
- Την υπογεγραμμένη σύμβαση με το πελάτη,
- Τη οδηγία εργασία που εφαρμόστηκε για κάθε είδος ανυψωτικού μηχανήματος, καθώς και τα απαιτούμενα μέσα για τη διενέργεια του ελέγχου (π.χ., βάρη και πώς ήταν αυτά διαθέσιμα).
- Το χρόνο που απαιτήθηκε, για τη διενέργεια των ελέγχων (π.χ., αναφέρεται το είδος και ο αριθμός των ανυψωτικών μηχανημάτων, μαζί με την ανυψωτική ικανότητα εκάστου).
- Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ (εφόσον τα μηχανήματα διατέθηκαν στην αγορά μετά τις 31.12.1994), Πιστοποιητικό Τύπου ΑΑ (εφαρμόζεται για ανυψωτικά μηχανήματα που εγκαταστάθηκαν και λειτούργησαν πρώτη φορά μετά τις 25.02.2004 ή συναρμολογήθηκαν, μετατράπηκαν ή υπέστησαν σοβαρή επισκευή μετά τις 25.02.2004, ανεξαρτήτως ημερομηνίας πρώτης εγκατάστασης και λειτουργίας) και πιστοποιητικού του αμέσως προηγούμενου ελέγχου (εφόσον δεν πρόκειται για αρχικό έλεγχο Τύπου ΑΑ),
- οδηγίες χρήσης και συντήρησης
- βιβλίο συντήρησης και ελέγχων για κάθε ανυψωτικό μηχάνημα.
- Φωτογραφική τεκμηρίωση. Απαιτούνται τέσσερις (4) φωτογραφίες κατ' ελάχιστο, ως εξής:
  - των ελεγκτών και του ελεγχόμενου ανυψωτικού μηχανήματος στο χώρο της εγκατάστασης,
  - της πινακίδας του ελεγχόμενου ανυψωτικού μηχανήματος που αναφέρει την εμπορική επωνυμία και την πλήρη διεύθυνση του κατασκευαστή, τον τύπο, τον αριθμό σειράς, το έτος κατασκευής, την ανυψωτική ικανότητα και τη σήμανση CE (εφόσον το μηχάνημα διατέθηκε στην αγορά μετά τις 31.12.1994),
  - του ελεγχόμενου ανυψωτικού μηχανήματος και των φορτίων που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο, κατά την εκτέλεση στατικής δοκιμής με φορτίο (για τους ελέγχους Τύπου ΑΑ ή Α),
  - των οδηγιών χρήσης και συντήρησης και του βιβλίου συντήρησης και ελέγχων.
- Την αναλυτική έκθεση ελέγχων και όλες οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις πρωτογενείς σημειώσεις των ελεγκτών και συνεισφέρουν στην τεκμηρίωση της πληρότητας του ελέγχου.
- Το πιστοποιητικό ελέγχου.

Τα ως άνω αρχεία του φορέα τηρούνται ηλεκτρονικά μέσω κατάλληλου λογισμικού και να διατίθενται άμεσα στο Ε.ΣΥ.Δ. όταν ζητηθούν, σε ηλεκτρονική, κατά προτίμηση, μορφή. Τα αρχεία αυτά πρέπει να ενημερώνονται από το φορέα ελέγχου το αργότερο εντός είκοσι (20) ημερών μετά τη διενέργεια του ελέγχου. Τα φυσικά αρχεία φυλάσσονται με ευθύνη της Γραμματείας.